

特 許 協 力 条 約

P C T

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）

〔P C T36 条及びP C T規則 70〕

出願人又は代理人 の書類記号 PCT-04-52517	今後の手続きについては、様式P C T／I P E A／4 1 6を参照すること。	
国際出願番号 P C T／J P 2 0 0 4／0 1 3 7 3 2	国際出願日 (日. 月. 年) 2 1. 0 9. 2 0 0 4	優先日 (日. 月. 年) 0 3. 0 2. 2 0 0 4
国際特許分類 ( I P C ) Int.Cl. <i>B60B21/02(2006. 01)</i>		
出願人 (氏名又は名称) ワシ興産株式会社		

1. この報告書は、P C T35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第 57 条 ( P C T36 条 ) の規定に従い送付する。	
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。	
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で 2 ページである。  <input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 ( P C T規則 70. 16 及び実施細則第 607 号参照)  <input type="checkbox"/> 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙  b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第 802 号参照)	
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。  <input checked="" type="checkbox"/> 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第 II 欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第 IV 欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第 V 欄 P C T35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明  <input type="checkbox"/> 第 VI 欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第 VII 欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第 VIII 欄 国際出願に対する意見	

国際予備審査の請求書を受理した日 0 1. 0 9. 2 0 0 5	国際予備審査報告を作成した日 1 9. 0 4. 2 0 0 6		
名称及びあて先 日本国特許庁 ( I P E A／J P ) 郵便番号 1 0 0－8 9 1 5 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 小関 峰夫	3 Q	8 5 1 1
	電話番号 0 3－3 5 8 1－1 1 0 1 内線 3 3 8 1		

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。
- ☒

出願時の言語による国際出願
- ☐

出願時の言語から次の目的のための言語である \_\_\_\_\_ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐

国際調査（P C T 規則12.3(a)及び23.1(b)）
- ☐

国際公開（P C T 規則12.4(a)）
- ☐

国際予備審査（P C T 規則55.2(a)又は55.3(a)）
2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。（法第6条（P C T 14条）の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。）
- ☐

出願時の国際出願書類
- ☒

明細書
- 第 1 - 1 4

ページ、出願時に提出されたもの
- 第 \_\_\_\_\_

ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- 第 \_\_\_\_\_

ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- ☒

請求の範囲
- 第 \_\_\_\_\_

項、出願時に提出されたもの
- 第 \_\_\_\_\_

項\*、P C T 1 9 条の規定に基づき補正されたもの
- 第 1 - 8

項\*、0 1 . 0 9 . 2 0 0 5 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- 第 \_\_\_\_\_

項\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- ☒

図面
- 第 1 - 1 5

~~ページ~~ / 図、出願時に提出されたもの
- 第 \_\_\_\_\_

ページ / 図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- 第 \_\_\_\_\_

ページ / 図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
- ☐

配列表又は関連するテーブル
- 配列表に関する補充欄を参照すること。
3. 

☐

 補正により、下記の書類が削除された。
- ☐ 明細書

第 \_\_\_\_\_

ページ

☐ 請求の範囲

第 \_\_\_\_\_

項

☐ 図面

第 \_\_\_\_\_

ページ / 図

☐ 配列表（具体的に記載すること）

\_\_\_\_\_

☐ 配列表に関連するテーブル（具体的に記載すること）

\_\_\_\_\_
4. 

☐

 この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。（P C T 規則 70.2(c)）
- ☐ 明細書

第 \_\_\_\_\_

ページ

☐ 請求の範囲

第 \_\_\_\_\_

項

☐ 図面

第 \_\_\_\_\_

ページ / 図

☐ 配列表（具体的に記載すること）

\_\_\_\_\_

☐ 配列表に関連するテーブル（具体的に記載すること）

\_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に “superseded” と記入されることがある。

第Ⅴ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性（N）	請求の範囲	1－8	有
	請求の範囲		無
進歩性（IS）	請求の範囲		有
	請求の範囲	1－8	無
産業上の利用可能性（IA）	請求の範囲	1－8	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明（PCT規則70.7）

文献1：JP 2000－142007 A（トピー工業株式会社），  
2000.05.23，図1－4  
文献2：JP 2000－108602 A（大同工業株式会社），  
2000.04.18，図1－2  
文献3：日本国実用新案登録出願57－164837号（日本国実用新案登録出願公開59－67305号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（株式会社高砂製作所），1984.05.07，図1－6  
文献4：JP 8－169201 A（ドクトル インジエニエール ハー ツエー エフ ポ  
ルシェ アクチエンゲゼルシャフト），1996.07.02，図1  
文献5：US 2003／0141755 A1（Johann LANGGARTNER），  
2003.07.31，FIG1

請求の範囲1、8に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1－3により進歩性を有しない。文献1－3には、ビートシート、ハンプ部、スロープ部、意匠形成部の4面で囲まれた空洞部を設けて管環状体をなすリムが記載されている。軽量化のためにはリムの断面積は小さいにこしたことはない。また、リムの強度計算においては、上記ビートシート、ハンプ部、スロープ部、意匠形成部の4面で囲まれた空洞部における断面2次モーメントの計算も必要となること、および、強度のためには断面2次モーメントは大きい方がよいことは、当業者であれば自明の事項である。したがって、「リムの断面積が100％以下」および「断面2次モーメントを100％以上」とした点は、軽量化、負荷、材質、コスト等々を考慮に入れて適宜行う設計事項に過ぎない。

請求の範囲2に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1－5により進歩性を有しない。文献1－5記載のものにおいては、ビートシート、ハンプ部、スロープ部、意匠形成部は一定の厚みではないから、厚みは部分的に変化されている。

請求の範囲3に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1－4により進歩性を有しない。スポークの中空部とリムの管環状体に設けた空洞部を連通することは文献4に記載されている。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

請求の範囲 4 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 － 4 により進歩性を有しない。一般に、断面形状が急変する箇所は応力集中を防ぐために滑らかに接続される。管環状体とスポークとの接続部でも同様に断面形状が急変するから、曲面で繋ぎ、そのために厚みも変化させることは、適宜行うべき設計事項に過ぎない。

請求の範囲 5 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 － 3 により進歩性を有しない。リムには多方向から外力が加わるから、管環状体を含むリムのより精度のよい強度計算には、ホイール回転軸に平行な軸とこれに直交する軸のそれぞれに対する断面 2 次モーメントも必要であることは、当業者であれば自明の事項である。

請求の範囲 6 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 － 3 により進歩性を有しない。外方へ膨出した方が強度が大きくなることは、当業者であれば自明の事項に過ぎない。

請求の範囲 7 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 － 5 により進歩性を有しない。増肉厚部及び減肉厚部を設けることは、文献 4 及び文献 5 に記載されている。

請求の範囲

1. (補正後) 主としてタイヤの仕様との関連で予め角度、高さ及び長さなど形状が定められた外側リムを構成するビードシートB、ハンプ部H、スロープ部Sの各面を構成してなるタイヤ装着側の裏側に、少なくともホイールリム強度を補償するための肉厚を有する無垢のリムに対比して、ビードシート部Bの延長線とリム外形線の交点と、スロープ部Sの延長線とリム外形線の交点と、これら交点を結ぶ意匠形成面Dを設定し、該意匠形成面D、ビードシート部B、ハンプ部H、スロープ部Sを含む少なくとも4面で囲まれた部分に空洞部を設けて管環状体を成すリムを構成し、スロープ部Sの延長線とビードシート部Bの延長線で画成された前記無垢のリムの断面形状に於ける断面積及び断面2次モーメントの数値をそれぞれ100%と設定した場合、
  - (a) 管環状体を成すリムの断面積が100%以下であり、
  - (b) 管環状体を成すリムの断面2次モーメントを100%以上に、形状及び肉厚を設定した管環状体でリムを構成する軽合金製ホイール。
2. (補正後) 管環状体のみの意匠形成面厚さ $D_t$ 、ビードシート部厚さ $B_t$ 、ハンプ部厚さ $H_t$ 及びスロープ部厚さ $S_t$ の各々の厚みを部分的に変化させて曲面及び／又は平面で繋ぎ、断面2次モーメント特性を向上させることを特徴とする請求項1に記載の軽合金製ホイール。
3. (補正後) 管環状体を有するリムと中空部を有するスポークとの接続部分に於ける前記管環状体に開口部を設けてスポークと接続し、前記スポークの中空部とリムの管環状体に設けた空洞部が連通するようにした請求項1に記載の軽合金製ホイール。
4. (追加) 管環状体の空洞部分とスポークとの接続は、管環状体のみの意匠形成面厚さ $D_t$ 、ビードシート部厚さ $B_t$ 、ハンプ部厚さ $H_t$ 及びスロープ部厚さ $S_t$ の各々の厚みを部分的に変化させて曲面及び／又は平面で繋ぎ、断面2次モーメント特性を向上させることを特徴とする請求項1又は3に記載の軽合金製ホイール。

5. (追加) 管環状体と無垢のリムの断面図の各図心上にホイール回転軸に平行な軸とこれに直交する軸を設定し、これら2軸のそれぞれに対する断面2次モーメントの数値を算出し、前記管環状体の数値が前記無垢のリムの数値以上になる条件を満たす管環状体を有する請求項1に記載の軽合金製ホイール。
6. (追加) 意匠形成面Dの少なくとも一部が空洞部より外方へ膨出した形状に設定された請求項1に記載の軽合金製ホイール。
7. (追加) 空洞部を設けたリムに中空部を設けたスポークが結合される部分に於いて、結合部近傍の空洞部及び中空部の少なくとも一方の内側面に、増肉厚部及び減肉厚部の少なくとも一方が付加されたことを特徴とする請求項1または3あるいは4のいずれか1項に記載の軽合金製ホイール。
8. (追加) 請求項1に記載の空洞部を含む管環状体を内側リムに形成した軽合金製ホイール。